MASTER NEGATIVE
NO. 93-81633-4

AUTHOR:

CATTIE, JOSEPH THEODORE

TITLE:

GOTHE EIN GEGNER DER...

PLACE:

UTRECHT

DATE:

1877

Master Negative #

93-81633-4

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

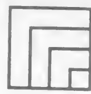
Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record

Cattie, J. Th.
Göthe ein gegner der descendenztheorie; eine streitschrift gegen Ernst Häckel. 31 p. O. Utrecht 1877.

Restrictions on Use:

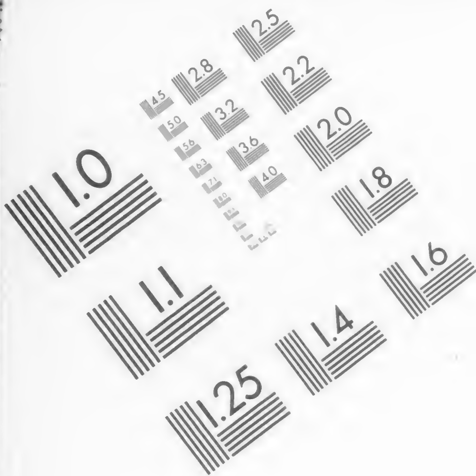
TECHNICAL MICROFORM DATA

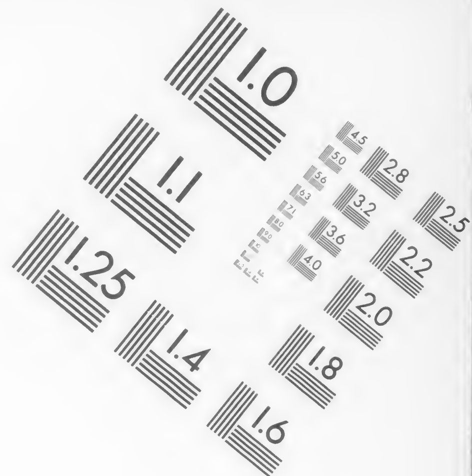
FILM SIZE: 35
REDUCTION RATIO: 10x
IMAGE PLACEMENT: IA IIA IB IIB
DATE FILMED: 9-9-93
INITIALS SS
FILMED BY: Research Publications Inc



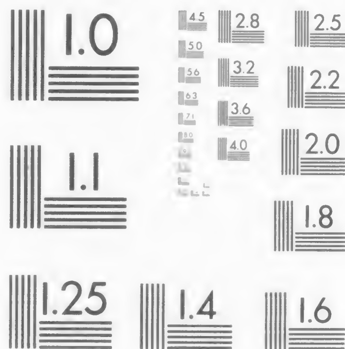
AIIM

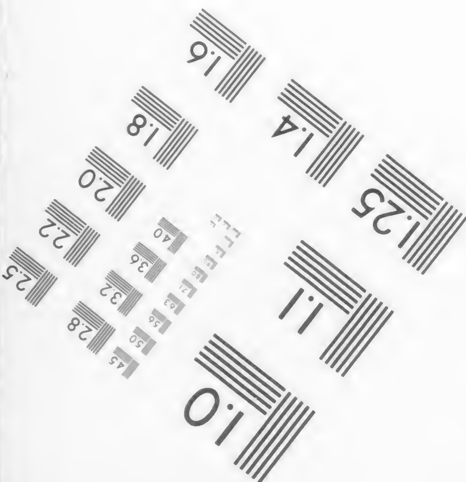
Association for Information and Image Management
1100 Wayne Avenue, Suite 1100
Silver Spring, Maryland 20910
301/587-8202

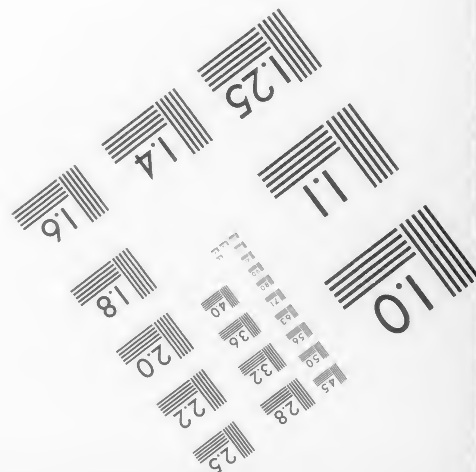




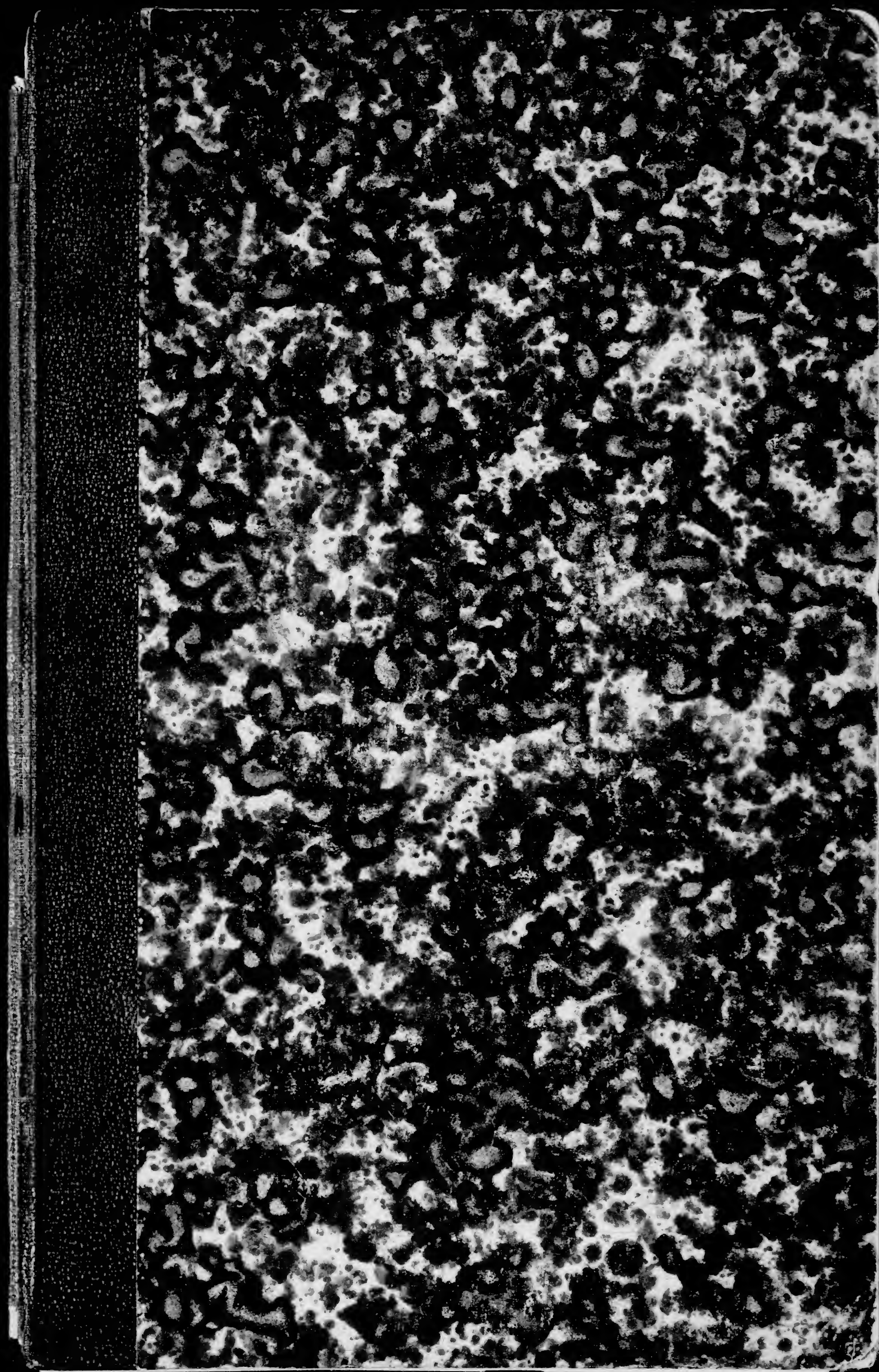








MANUFACTURED TO AIIM STANDARDS
BY APPLIED IMAGE, INC.



GÖTHE

EIN GEGNER

DER

DESCENDENZTHEORIE

EINE STREITSCHRIFT GEGEN

ERNST HAECKEL

PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT JENA

VON

J. TH. CATTIE

DOCENT DER ZOÖLOGIE UND BOTANIK AN DER REALSCHULE IN ARNHEIM.



UTRECHT
VERLAG VON J. L. BEIJERS
1877

Gedrukt bij G. J. Thieme te Arnhem.

EINLEITUNG.

Es erscheint fast kein Buch über den Ursprung der Descendenz- oder Abstammungstheorie, in welchem wir nicht GÖTHE als einen der Mitbegründer und Vorläufer CHARLES DARWIN's erwähnt finden.

Meines Wissens war ERNST HEINRICH HAECKEL in seiner „Natürlichen Schöpfungsgeschichte" der Erste, welcher GÖTHE als solchen bezeichnete. Nach ihm haben viele Autoren, ohne sich die Mühe zu geben, über die Citate aus GÖTHE's Werken genau nach zu denken, diese nur mechanisch abgeschrieben, und so hat fast die ganze wissenschaftliche Welt auf HAECKEL's Autorität hin GÖTHE zum Mitbegründer der Abstammungslehre gemacht.

Als ich vor einigen Jahren GÖTHES „Bildung und Umbildung organischer Naturen" und seine übrigen naturgeschichtlichen Werke las, empfing ich dadurch nicht den Eindruck, dass er eine Ahnung von der später entwickelten Descendenztheorie gehabt habe. Ich war daher sehr erstaunt, beim Lesen von HAECKEL's Schöpfungsgeschichte Sätze und Aussprüche GÖTHE's zu finden, worauf HAECKEL seine Beweise für dessen Mitbegründerschaft stützte. Zwar that ich mein Möglichstes, in meiner Ausgabe von GÖTHE's sämmtlichen Werken diese Sätze

und Aussprüche aufzusuchen, aber das war gar nicht leicht, denn wo ich die Citate HAECKEL's fand, kam es mir vor, dass seine Erklärung nicht selten eigenmächtig und willkürlich war, und dass er den Sinn ganz verkehrt aufgefasst hatte, weil er den Zusammenhang mit dem Vorhergehenden und Folgenden nicht beachtet. Als ich später GÖTHE überall zum Mitbegründer, ja zum Propheten des Darwinismus promovirt sah, fasste ich den Entschluss, die darauf bezüglichen Aussprüche noch einmal mit der grössten Aufmerksamkeit nach zu lesen, um mich ein für allemal zu überzeugen, ob HAECKEL zu seiner Behauptung berechtigt sei.

Ich habe diesen Entschluss ausgeführt und kann nun die Resultate dieser Untersuchung mittheilen. Aus derselben ergibt sich:

1° dass HAECKEL fahrlässig und oberflächlich aus GÖTHE citirt,

2° dass er den Text verfälscht und entstellt, und

3° dass er vergessen hat, die Stellen an zu geben, wo GÖTHE sich ausdrücklich mit den Aussprüchen eines seiner Freunde einverstanden erklärt, der aus innigster Ueberzeugung die Unmöglichkeit behauptete, dass eine Art aus der anderen hervorgehe könne.

Zur richtigen Beurtheilung bemerke ich noch, dass meine Citate der Ausgabe von GÖTHE's sämmtlichen Werke von Karl Proschaska, vollständig in sechs Bänden 1870 (P. A) entnommen sind, und dass HAECKEL aus seiner Natürlichen Schöpfungsgeschichte, 5te verbesserte Auflage 1874 (H. S) citirt ist.

---

§ 1. Um festzustellen, was wir zu beweisen haben, müssen wir zunächst untersuchen, was H. unter Abstammungstheorie versteht. In der „Generellen Morphologie" lesen wir folgende Definition derselben:

„Alle Organismen, welche heutzutage die Erde bewohnen „und welche sie zu irgend einer Zeit bewohnt haben, sind im „Laufe sehr langer Zeiträume durch allmälige Umgestaltung und „langsame Vervollkomnung aus einer geringen Anzahl von ge-„meinsamen Stammformen (vielleicht selbst aus einer einzigen) „hervorgegangen, welche als höchst einfache Urorganismen vom „Werthe einer einzigen Plastide (Monere) durch Autogonie aus „unbelebter Materie entstanden sind."

An obiger Definition haben wir nun GÖTHE's Worte zu prüfen; wir werden dabei H. in seiner Schöpfungsgeschichte auf dem Fusse folgen.

Seite 74 sagt H., dass bereits die „Metamorphose der Pflanzen" von GÖTHE, „den Grundgedanken der Entwickelungs-„theorie deutlich erkennen lasse."

Was nennt G. jedoch Metamorphose [1])? Die Wirkung, wodurch ein und dasselbe Organ (das Blatt) sich uns mannichfaltig verändert zeigt. Kelch, Krone, Staubfäden und Fruchtblätter sind umgebildete Blätter, und wo er in diesem Aufsatze über „Verwandtschaft" spricht, bedeutet dies Wort offenbar: Uebereinstimmung in der Weise, worauf die genannten Organe sich aus einem Blattorgan bilden und umbilden, wie dies auch klar aus dem Ausdrucke hervorgeht [2]):

1) Die Metamorphose der Pflanzen. Einleitung. 4 (VI Theil, seite 5. P. A.).
2) Die Met. d. Pfl. XII. Rückblick und Uebergang 84. (Seite 15. VI Th. P. A.).

„Wir hätten die äussere Gestalt der Pflanze in allen ihren Um-„wandlungen, von ihrer Entwickelung aus dem Samenkorn bis „zur neuen Bildung desselben, begleitet und unsere Aufmerksam-„keit gerichtet auf Aeusserung der Kräfte, durch welche die „Pflanze ein und dasselbe Organ nach und nach „„umbildet"".

Schon vier Jahre früher (1786) hatte G. sich mit vergleichender Anatomie beschäftigt und war durch Analogie zu der Vermuthung gekommen, dass auch der Mensch, welcher ebenfalls ein Säugethier sei, wie die übrigen Individuen dieser Klasse, ein os intermaxillare haben müsse. Wirklich fand er auch einen solchen gepaarten Knochen beim Menschen. An vergleichender Anatomie fortarbeitend, fand er die ossa intermaxillaria bei den Cetaceen, Amphibiën, Vögeln und Fischen; er verglich die o. i. der Schildkröte und des Elephanten und sah deutlich den Unterschied, denn [1]:

„welch eine Kluft zwischen dem Osse intermaxillari der Schild-„kröte und des Elephanten! Und doch lässt sich eine Reihe For-„men dazwischen stellen, die beide verbindet".

Wer darf nun aus obigem Satz folgern, dass der Elephant von der Schildkröte abstammt? Wer gibt uns das Recht zu behaupten, dass die Thiere, welche diese Zwischenformen besitzen, die Verbindungsglieder der genealogischen Stufenleiter von der Schildkröte bis zum Elephanten sind?!

In den Zusätzen zu der Abhandlung über den Zwischenknochen [2]) wendet G. sich zu einer anderen Angelegenheit,

„ob man denn wirklich die Schädelknochen aus den Wirbelknochen „ableiten und ihre anfängliche Gestalt, ungeachtet so grosser und „entschiedener Veränderungen, noch erkennen könne und dürfe."

---

1) Dem Menschen wie den Thieren ist ein Zwischenknochen der oberen Kinnlade zuzuschreiben. (Seite 80. P. A.).

2) VIII (Seite 91. P. A.).

Göthe gesteht ein: *„dass er seit dreissig Jahren von dieser geheimen Verwandtschaft überzeugt sei", u. s. w.*

Also bedeutet auch hier „Verwandtschaft, wie in der „Metamorphose der Pflanzen" (Einleitung. 4 P. A.): Uebereinstimmung in der Weise, worauf die genannten Organe (Schädelknochen) sich aus einem anderen Organ (Wirbelknochen) bilden und umbilden.

Im Jahre 1795 (Januar) nahm G., sich immer noch mit vergleichenden anatomischen Stadien beschäftigend, durch Analogie, einen Typus an [1]): *„zu einem allgemeinen Bilde, „worin die Gestalten sämmtlicher Thiere enthalten waren und „wonach man jedes Thier in einer gewissen Ordnung beschriebe".*

„Dieser Typus müsste so viel wie möglich in physiologischer „Rücksicht aufgestellt sein. Schon aus der allgemeinen Idee eines „Typus folgt, dass kein einzelnes Thier als ein solcher „„Vergleichungskanon"" aufgestellt werden könne: kein Einzelnes „kann Muster des Ganzen sein".

„Der Mensch, bei seiner hohen organischen Vollkommenheit, „darf, eben dieser Vollkommenheit wegen, nicht als Massstab der „unvollkommenen Thiere aufgestellt werden".

Welche Thiere sind dies? G. sagt es uns [2]):

„Es sind die Säugethiere, nachher die Wirbelthiere."

Und einmal aufgestellt, wendet er diesen Typus auf das Besondere an [3]). Wir wollen G. in diesem, ich möchte beinahe sagen fantastischen Aufsatze, worin die Fantasie des Dichters viel grösser ist, als der Verstand des Naturforschers, nicht folgen, sondern nur bemer-

---

1) Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie. II. Ueber einen aufzustellenden Typus zur Erleichterung der vergleichenden Anatomie. (Seite 94 und 95. P. A.).

2) Erster Entwurf. u. s. w. III. Allgemeinste Darstellung des Typus (Seite 95 und 96. P. A.).

3) Erster Entwurf. u. s. w. IV. Anwendung der allgemeinen Darstellung des Typus auf das Besondere. (Seite 96. P. A.).

ken, dass das Resultat seiner Betrachtungen das Gesetz war: [1])

„dass keinem Theil etwas zugelegt werden könne, ohne dass „einem andern dagegen etwas abgezogen werde und umgekehrt"!!

Später werden wir Gelegenheit finden, dieses Gesetz (das kein Gesetz ist und bereits von ARISTOTELES ausgesprochen ist) vollständiger zu besprechen. Vorläufig führen wir hier nur einige Beispiele an [2]): *„um jene Idee „eines haushälterischen Gebens und Nehmens anschaulich zu machen. „Die Schlange steht in der Organisation weit oben. Sie hat ein „entschiedenes Haupt, mit einem vollkommenen Hilfsorgan, einer „vorne verbundenen untern Kinnlade. Allein ihr Körper ist gleichsam „unendlich, und er kann es deswegen sein, weil er weder Materie „noch Kraft auf Hilfsorgane zu verwenden hat. Sobald nun diese „in einer andern Bildung hervortreten, wie z. B. bei der Eidechse „nur kurze Arme und Füsse hervorgebracht werden, so muss die „unbedingte Länge sogleich sich zusammenziehen und ein kürzerer „Körper stattfinden. Die langen Beine des Frosches nöthigen den „Körper dieser Kreatur in eine sehr kurze Form und die unge„staltete Kröte ist nach eben diesem Gesetze in die Breite gezo„gen"!!*

Wer könnte es wagen, dieses alberne Geschwätz „Abstammungstheorie" oder in den Beispielen dieses Gesetzes „Anpassung" zu finden!

Absichtlich habe ich die Bedeutung des Wortes „Typus" sehr ausführlich besprochen und mit den eignen Worten G's gezeigt, wozu dieser Typus, dieses „allgemeine Bild" für G. nützlich ist, denn fortwährend begegnen wir in seinen Schriften diesem Worte.

Auf diesen Typus, auf dasselbe „allgemeine Urbild" beziehen sich die Worte eines Gedichts, das von HAECKEL

1) IV. Anwendung der allgemeinen u. s. w. (Seite 96 P. A.)

2) E. d. s. (Seite 97. P. A.).

als Beweis für GÖTHE's Meinung citirt wird [1]), das jedoch, nach dem Erwähnten, in ein ganz anderes Licht kommt, in eine Art Buffonisches oder teleologisches Licht [2]):

„Alle Glieder bilden sich aus nach ew'gen Gesetzen,
Und die seltenste Form bewahrt im Geheimen das Urbild,"

(d. h. bewahrt im Skelette den Typus).

Ein Jahr später schreibt G. in seinen „Vorträgen über die drei ersten Kapitel des Entwurfs einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie [3])" abermals: II. Ueber einen aufzustellenden Typus zur Erleichterung der vergleichenden Anatomie [4]) und hebt hervor:

„dass bei der Aehnlichkeit des Affen und Menschen, bei dem „Gebrauch, den einige geschickte Thiere von ihren Gliedern aus „natürlichem Antrieb machen oder nach vorgängiger künstlicher „Uebung machen lernen, man auf die Aehnlichkeit des vollkom„mensten Geschöpfes mit unvollkommenern Brüdern gar leicht ge„führt würde und es fanden von jeher bei Naturforschern und Zer„gliederern solche Vergleichungen statt. Die Möglichkeit der Ver„wandlung des Menschen in Vögel und Gewild, welche sich der

1) Seite 80. H. S.

2) Es ist allgemein bekannt, dass Buffon in seiner „Histoire naturelle" Beschreibungen und Erklärungen gibt, die an Unsinn grenzen und, wenn mein Gedächtniss mich nicht täuscht, unter andern von einer Giraffe erzählt, dass sie darum solch einen langen Hals habe, weil es ihr auf eine andere Weise unmöglich sei, die Blätter von den hohen Palmbäumen zu fressen, und ähnliche schöne Dinge. Wie G. im IIten Abschnitt der Abhandlung über die Principes de Philosophie Zoölogique (Seite 696. P. A.) sagt, hat Buffon's Buch viel Einfluss auf sein Streben als Naturforscher gehabt.

3) Seite 109. P. A.

4) Seite 112. P. A.

„dichterischen Einbildungskraft gezeigt hatte, wurde durch geist-„reiche Naturforscher, nach endlicher Betrachtung der einzelnen „Theile, auch dem Verstande dargestellt. So trat nun Camper „lebhaft hervor, die Uebereinstimmung der Gestalt noch weiter „hinaus und bis ins Reich der Fische zu verfolgen.

Nun folgt in G's. Abhandlung ein Satz, welcher von Haeckel als Beweis angeführt wird, dass Göthe der Abstammungstheorie zugethan gewesen sei, welcher jedoch von H. nicht verstanden und ganz verkehrt erklärt wurde, den er aber für seinen Zweck brauchbar fand. Ich citire aus G.

„Dies also hätten wir gewonnen, ungescheut behaupten zu dürfen, „dass alle vollkommneren organischen Naturen, worunter wir Fi-„sche, Amphibiën, Vögel, Säugethiere und an der Spitze der Letzten „den Menschen sehen, alle nach einem Urbilde geformt sind, „das nur in seinen sehr beständigen Theilen mehr oder weniger „hin und her weicht und sich noch täglich durch Fortpflanzung „aus-und umbildet".

Hören wir nun H. über diesen Satz [1])!

„Die Theorie, dass „alle vollkommneren organischen Naturen" „d. h. alle Wirbelthiere, von einem gemeinsamen Urbilde ab-„stammen, dass sie aus diesem durch Fortpflanzung (Vererbung) „und Umbildung (Anpassung) entstanden sind, ist daraus deut-„lich zu entnehmen. . . . .

. . . .

„Die wichtigste specielle Folgerung der Abstammungslehre, dass „der Mensch von anderen Wirbelthieren abstammt, lässt sich hier „im Keime erkennen."

Nun frage ich, seit wann die Begriffe: „nach einem allgemeinen Bilde (= Urbilde = Typus) geformt sein" und „von diesem Urbilde (= Typus) abstammen" zwei gleiche Dinge sind?

1) H. S. Seite 82.

Wer gibt H. das Recht, die Worte „nach einem Urbilde geformt sein" zu vertauschen mit „von einem Urbilde abstammen."

Denn wie ist es möglich, dass sie von einem „Urbilde" abstammen, das „nur in seinen sehr beständigen Theilen mehr oder weniger hin und her weicht"? Drücken diese Worte „hin und her weicht" nicht sehr bestimmt aus, dass diese Veränderungen zwischen gewisse Grenzen eingeschlossen sind? Auch zu Göthe's Zeiten glaubte jeder Naturforscher mehr oder weniger an eine Veränderlichkeit der Arten (Spielarten), aber ob diese Abweichungen andere Arten hervorbringen können, ist eine ganz andere Sache.

In den oben erwähnten Worten H's sind die Ausdrücke „Vererbung" und „Anpassung" synonym gebraucht mit „Fortpflanzung" und „Umbildung," gleichsam als Ausdrücke, welche die Gedanken Göthe's verdeutlichen sollen.

Wird der Satz wirklich klarer, wenn man statt Fortpflanzung „Vererbung" liest? G. sagt (nach H.): „dass alle „vollkommneren organischen Naturen sämmtlich nach „einem Urbilde geformt seien, das sich noch täglich durch „„Vererbung"" aus und umbilde."

Das möge begreifen, wer es kann, wir gestehen offen, dass uns solche Weisheit zu hoch and zu wunderlich ist.

Und Umbildung sollte = Anpassung sein?

Wer wissen will, was „Anpassung" (Adaptatio) und „Veränderlichkeit" (Variatio) ist, schlage H's. Schöpfungsgeschichte (Seite 197) nach.

„Unter Anpassung (Adaptatio) oder Abänderung „(Variatio) verstehen wir die Thatsache, dass der Organismus „in Folge von Einwirkungen der umgebenden Aussenwelt gewisse „neue Eigenthümlichkeiten in seiner Lebensthätigkeit, Mischung „und Form annimmt, welche er nicht von seinen Eltern geerbt „hat."

Im Abschnitt XII. Rückblick und Uebergang 84. der Metamorphose der Pflanzen lesen wir [1]).

„Und so wären wir der Natur auf ihren Schritten so bedacht-„sam als möglich gefolgt; wir hätten die äussere Gestalt der „Pflanzen in allen ihren Umwandlungen, von ihrer Entwickelung „aus dem Samenkorn bis zur neuen Bildung desselben, begleitet „und, ohne Anmassung, die ersten Triebfedern der Naturwirkun-„gen entdecken zu wollen, auf (die) *Aeusserung der Kräfte, durch „welche die Pflanze ein und dasselbe Organ* (das Blatt) *nach und „nach umbildet, unsere Aufmerksamkeit gerichtet".*

Ueberall wo GÖTHE in seiner „Bildung und Umbildung Organischer Naturen" das Wort „Umbildung" gebraucht, geschieht es stets in derselben Bedeutung: dass einige Organe der Pflanzen oder Thiere zwar nach einem Urbilde oder Typus gebaut (also morphologisch gleichartig oder homolog sind), aber eine andere Form und nicht selten eine andere physiologische Function haben. Wie dies z. B. noch aus dem folgenden Abschnitt hervorleuchtet. „III. Ueber die Gesetze der Organisation überhaupt, in so fern wir sie bei Konstruktion des Typus vor Augen haben sollen" [2]), wo auch sehr deutlich zu lesen ist, was G. unter „Umbildung" versteht.

„Wir haben dort (bei der Betrachtung der Pflanzen- und „Insektenmetamorphose) *gesehen, dass aller Betrachtung über „Pflanzen und Insekten der Begriff einer successiven Verwandlung „identischer Theile neben und nach einander zum Grunde liegen müsse „und nun wird es uns beim Untersuchen des Thierkörpers zum „grössten Vortheil gereichen, wenn wir uns den Begriff einer gleich-„zeitigen, von der Zeugung an schon bestimmten Metamorphose „aneignen können. So ist z. B. in die Augen fallend, dass sämmt-„liche Wirbelknochen eines Thieres einerlei Organe sind, und*

1) Seite 15. P. A.

2) Seite 116 u. 117. P. A.

„doch würde, wer den ersten Halsknochen mit einem Schwanzkno-„chen unmittelbar vergliche, nicht eine Spur von Gestaltsähnlich-„keit finden".

„Da wir nun hier identische und doch sehr verschiedene Theile „vor Augen sehen und uns ihre Verwandtschaft [1]), *nicht „leugnen können, so haben wir, indem wir ihren Zusammenhang „betrachten, ihre Berührung untersuchen und nach wechselseitiger „Einwirkung forschen, sehr schöne Aufschlüsse zu erwarten.*

„Denn eben dadurch wird die Harmonie des organischen Ganzen „möglich, dass es aus identischen Theilen besteht, die sich in „sehr zarten Abweichungen modificiren. In ihrem Innersten „verwandt, scheinen sie sich in Gestalt, Bestimmung und Wir-„kung aufs weiteste zu entfernen, ja sich einander entgegenzu-„setzen, und so wird es der Natur möglich, die verschiedensten „und doch nahe verwandten Systeme, durch Modifikation ähn-„licher Organe, zu erschaffen und in einander zu verschlingen.

„Die Metamorphose (Umbildung) *jedoch wirkt bei vollkommneren „Thieren auf zweierlei Art: erstlich dass, wie wir oben bei den „Wirbelknochen gesehen, identische Theile, nach einem gewissen „Schema* (= Typus) *durch die bildende Kraft auf die be-„ständigste Weise verschieden umgeformt werden, wodurch der „Typus im Allgemeinen möglich wird, zweitens, dass die in dem „Typus* (= Schema) *benannten einzelnen Theile durch alle „Thiergeschlechter und Arten immerfort verändert wer-„den, ohne dass sie doch jemals ihren Charakter „verlieren können.*

„Zum Beispiel des ersten wiederholen wir das von den Wir-„belknochen Hergenommene, deren jeder von den Halsknochen bis „zu den Schwanzknochen seinen eignen Charakter hat. Zum B. „des andern führen wir an, dass den ersten und zweiten Hals-„knochen jedermann durch alle Thiere [2]), *ohnerachtet der ausser*

1) Siehe oben Seite 5 und 7 dieser Schrift.

2) Vermuthlich „Saügethiere."

„ordentlichen Abweichung erkennen werde, so wie der Aufmerk-„same und fleissige Beobachter sich auch auf eben diese Weise „durch alle Wechselgestalten durchzufinden hat.

„Wir wiederholen also, dass die Beschränktheit, Bestimmtheit „und Allgemeinheit der durch die Fortpflanzung schon „entschiedenen simultanen Metamorphose den Typus „möglich macht, dass aber aus der Versalität dieses Typus, in „welchem die Natur, ohne jedoch aus dem Hauptcharakter der „Theile herauszugehen, sich mit grosser Freiheit bewegen (d. h. „vieles umbilden) *kann, die vielen Geschlechter und Arten „der vollkommneren Thiere, die wir kennen, durchgängig abzu-„leiten sind.*

Was wir unter den Worten „aus- und umbilden" zu verstehen haben, erhellt noch aus dem folgenden Satz, [1]) wo wir auch dasselbe Wort „Schema" und noch ein anderes für „Typus" finden.

„Sollte es denn aber unmöglich sein, da wir einmal anerken-„nen, dass die schaffende Gewalt nach einem allgemeinen Schema „die vollkommeneren organischen Naturen erzeugt und „entwickelt, dieses Urbild, wo nicht den Sinnen, doch „dem Geiste darzustellen, nach ihm, als nach einer Norm, „unsere Beschreibungen auszuarbeiten und, indem solche von „der Gestalt der verschiedenen Thiere abgezogen wäre, die „verschiedensten Gestalten wieder auf sie zurückzuführen"?

Wenn wir nun mit anderen Worten den Grundgedanken G's in dem bei H. citirten Satze wiedergeben wollten, würde er ungefähr so lauten:

Dies also hätten wir gewonnen, ungescheut behaupten zu dürfen, dass alle Wirbelthiere nach einem Urbilde, nach einem allgemeinen Schema geformt sind, welches sich in accessiven Theilen verändern kann, jedoch in seinem beständigeren Theil mehr oder wenig hin und her weicht.

1) (Seite 112. P. A.). II. Ueber einen aufzustellenden Typus zur Erleichterung der vergleichenden Anatomie.

Da jedes Thier sich fortpflanzt, wird dieser ideale Typus stets durch Fortpflanzung erzeugt (= ausgebildet), aber da alle Thiere unähnlich sind, müssen die verschiedenen Theile, während sie fortwährend wachsen und sich entwickeln, auch allmälig eine andere Form erhalten und sich umbilden.

Also hat HAECKEL, ohne den Zusammenhang der Ausdrücke und Begriffe GÖTHE's in dem obigen Satze zu beachten, diesen eine ganz andere Bedeutung untergeschoben.

Noch eine andere Stelle wird von H. (Seite 82 u. 83 seiner Schöpfungsgeschichte) citirt, worin G. noch klarer die Grundidee der Abstammungslehre ausgesprochen haben soll. Geschrieben im Jahre 1807, ist sie zu finden in dem Kapitel „Die Absicht eingeleitet" [1]) von der Bildung und Umbildung organischer Naturen. Sie lautet:

„Wenn man Pflanzen und Thiere in ihrem unvollkommensten „Zustande betrachtet, so sind sie kaum zu unterscheiden. . .

. . . .

„So viel aber können wir sagen, dass die aus einer kaum zu „sondernden Verwandtschaft der Pflanzen und Thiere nach und „nach hervortretenden Geschöpfe nach zwei entgegensetzten Seiten „sich vervollkommnen, so dass die Pflanze sich zuletzt im Baum „dauernd und starr, das Thier im Menschen zur höchsten Be-„weglichkeit und Freiheit sich verherrlicht."

In diesem Satze ist nach H. [2]): „das genealogische Ver-„wandtschafts-Verhältniss des Pflanzen- zum Thierreiche treffend beurtheilt." Wer sich aber die Mühe gibt, den ganzen Aufsatz zu lesen, wird dieser Stelle eine andere Bedeutung geben.

GÖTHE spricht in dem Vorhergehenden von verschiedenen Graden von Vervollkomnung in der Organisation.

1) Seite 1. P. A.
2) Seite 83. H. S.

von Thieren und Pflanzen, von Similartheilen, auf anatomischem Wege erlangt und sagt [1]):

„je unvollkommener das Geschöpf, desto mehr sind diese Theile „aneinander gleich oder ähnlich, je vollkommener das Geschöpf „wird, desto unähnlicher werden die Theile einander."

Er spricht von dem, was wir heutzutage mit „Differenzirung" bezeichnen, und in dem citirten Satze spricht er bloss den Gedanken aus, dass es Thiere und Pflanzen gebe, bei welchen die Differenzirung fast gänzlich fehle und die Organe oder Theile so wenig verschieden seien, dass es kaum möglich sei, diese unvollkommenen Thiere und Pflanzen zu unterscheiden.

Folgt aus dieser Betrachtung, dass diese unvollkommenen Thiere und Pflanzen, diese wenig differenzirten Geschöpfe blutsverwandt sind und genetisch zusammenhangen? Ich glaube, dass der verstockteste Anti-Darwinianer den Satz GÖTHE's unterschreiben kann, da er nichts anderes, als die geringe Differenzirung niedriger Pflanzen und Thiere constatirt.

§ 2. GÖTHE ist nach HAECKEL [2]) zu dem Grundgedanken der Abstammungslehre gekommen durch die tiefe, biologische Erkenntniss, dass es zwei Bildungstriebe im organischen Leben gebe, einen centripetalen, innerlichen Bildungstrieb der V e r e r b u n g oder der S p e c i f i k a t i o n einerseits, und einen centrifugalen, äusserlichen Bildungstrieb der A n p a s s u n g oder M e t a m o r p h o s e andrerseits.

G. hat auch (so sagt uns H.) den Gegensatz [3]): „zwischen „zwei verschiedenen organischen Bildungskräften angedeutet, welche sich gegenüber stehen und durch ihre Wechselwirkung „die Form des Organismus bestimmen; einerseits ein gemein„sames inneres, fest sich erhaltendes Urbild, welches den ver„schiedensten Gestalten zu Grunde liegt, andrerseits der äus„serlich wirkende Einfluss der Umgebung und der Lebensweise, „welcher umbildend auf das Urbild einwirkt."

1) „Die Absicht eingeleitet." (Seite 2. P. A.).

2) H. S. Seite 82.

3) H. S. Seite 80.

Und nun wird der folgende Ausspruch G's von H. gebraucht, um den Beweis für seine Behauptung zu liefern:

„Eine innere ursprüngliche Gemeinschaft liegt aller Organi„sation zu Grunde. Die Verschiedenheit der Gestalten dagegen „entspringt aus den nothwendigen Beziehungsverhältnissen zur „Aussenwelt, und man darf daher eine ursprüngliche, gleich„zeitige Verschiedenheit und eine unaufhaltsam fortschreitende „Umbildung mit Recht annehmen, um die ebenso constanten als „abweichenden Erscheinungen begreifen zu können."

Wenn man aber in G's Werken nachsucht, findet man ganz etwas anderes, denn der erste Satz dieses vermeintlichen Götheschen Ausspruches ist f a l s c h. Bei G. lautet er: *„Eine innere und ursprüngliche Gemeinschaft aller „Organisation liegt zu Grunde,"* u. s. w.

Um jedoch urtheilen zu können, was dieser Ausspruch bedeutet, müssen wir bei G. nachsuchen, w o und w a n n er diese Worte gebraucht. Wir finden dieselben in einem Aufsatze, wo G. den Eindruck mittheilt, welchen ein Atlas mit Abbildungen der Skelette von Nagethieren auf ihn gemacht habe [1]).

Der Anblick dieser Tafeln versetzte ihn *„aus der „ernsten Region des Staunens und Glaubens in die behaglichen „Gegenden des Schauens und Begreifens."* Er erkannte, *„dass „das Nagergeschlecht zwar v o n i n n e n d e t e r m i n i r t und „f e s t g e h a l t e n, nach aussen aber zügellos sich ergehend, „durch Um- und Umgestaltung sich specificirend,* (Species-Art)

1) Die Skelette der Nagethiere, abgebildet und verglichen von d'Alton Erste Abtheilung. 10 Tafeln, zweite: 8 Tafeln. Bonn 1823 und 1824. (Seite 127. VI. Bd. P. A).

„auf das allervielfachste verändert werde. „Die Natur hat das „Geschöpf eigentlich an sein Gebiss gefesselt. Die Nager sind „im Betracht ihres Gebisses höchst merkwürdig gebildet, u. „s. w. . . . . ."

„Im Ganzen hat das Nagergeschlecht eine wohl proportionirte „erste Anlage. Das Mass, in welchem es sich bewegt, ist nicht „all zu gross; die ganze Organisation ist Eindrücken aller Art „geöffnet, und zu einer nach aller Seiten hin richtungsfähigen „Versalität vorbereitet und geeignet."

Dieses unstäte Schwanken möchte G. von dem Gebiss ableiten: *„wodurch es möglich ist, dass dieses Geschlecht eine „gewisse Willkür der Bildung zeigen kann." Aber*, sagt er weiter, *„wollen wir die Gestaltsveränderungen gründlich beurtheilen, „und ihren eigentlichen Anlass zunächst erkennen, so gestehen „wir den vier Elementen, nach guter, alter Weise den besonderen „Einfluss zu."*

Und in der Meinung, dass seine Leser auch einen solchen Atlas besitzen und diesen mit ihm durchblättern, fährt er plastisch fort:

„Suchen wir nun das Geschöpf in der Region des Wassers, so „zeigt es sich schweinartig im Ufersumpfe, als Biber sich an „frischen Gewässern anbauend; alsdann immer noch eine „Feuchtigkeit bedürfend, gräbt sich's in die Erde und liebt „wenigstens das Verborgene, furchtsam neckisch vor der Gegen-„wart der Menschen und anderer Geschöpfe sich versteckend. „Gelangt endlich das Geschöpf auf die Oberfläche, so ist es hüpf- „und sprunglustig, so dass sie aufgerichtet ihr Wesen treiben „und sogar zweifüssig mit wundersamer Schnelle, sich hin und „her bewegen.

„In's völlig Trockene gebracht, finden wir zuletzt den Einfluss „der Lufthöhe und des alles belebenden Lichtes ganz entscheidend „Die leichteste Beweglichkeit wird ihnen zu Theil, sie handeln „und wirken auf das behendeste, bis sogar ein vogelartiger „Sprung in einen scheinbaren Flug übergeht."

Wer kann aus dieser Betrachtung auf die ganze Entwickelungsgeschichte der Nagethiere schliessen? Ist es nicht

mit viel mehr Wahrscheinlichkeit ein Bild, das GÖTHE gebraucht, um uns plastisch anschaulich zu machen, was er in diesem Atlas gesehen hat. Höchstens könnte man annehmen, dass G. einen Begriff hatte von dem Factum, dass die äusseren Einflüsse die äussere Gestalt modeficiren können. Aber wir kommen sogleich auf die Sache zurück. G. fährt nun fort:

„Nicht allein jene elementaren Einflüsse üben eine durchdrin-„gende Gewalt aus, man wird auch auf andere bedeutende An-„lässe hingewiesen."

Der Sammlertrieb wird von G. aus ihrem lebhaften Nahrungstrieb erklärt, und nachdem er Herrn D'ALTON Lob und Dank gebracht hat für die schöne Darstellung der verschiedenen Geschlechter, sagt er:

„Es möchte überflüssig sein, die wichtigen hinzugefügten Druck-„blätter den Freunden der Natur noch besonders zu empfehlen. „Sie enthalten eine allgemeine Vergleichung der „Nagethiergerippe und sodann allgemeine Bemer-„kungen über die äussern Einflüsse auf die organische Ent-„wicklung der Thiere. Wir haben sie oben bei unserer flüchtigen „Darstellung treulich genutzt, aber lange nicht erschöpft und „fügen noch folgende Resultate hinzu."

Und nun folgt der Satz:

„Eine innere und ursprüngliche Gemeinschaft „aller Organisation liegt zu Grunde;"

d. h. ein gemeinsames Urbild, ein gemeinsamer Typus oder ein Schema liegt dem Nagethiergerippe zu Grunde:

„Die Verschiedenheit der Gestalten dagegen „entspringt aus den nothwendigen Beziehungs-„verhältnissen zur Aussenwelt."

Wenn wir wissen wollen, was G. in diesem Satz ausspricht, was er mit den „nothwendigen Beziehungsverhält-„nissen zur Aussenwelt" und den elementaren Einflüssen, „die eine durchdringende Gewalt auf die Grundgestalt ausüben" (siehe oben) meint, so lese man, was er im

Abschnitt „IV. Anwendung der Allg. Darstellung des Typ. auf das Besondere" des Kapittels „Erster Entwurf einer allgemeine Einleitung u. s. w. [1]) sagt:

„Zuerst war aber der Typus in der Rücksicht zu betrachten, wie die verschiedenen elementaren Naturkräfte auf ihn „wirken, und wie er den allgemeinen äusseren Gesetzen bis auf „einen gewissen Grad sich gleichfalls fügen muss. Das Wasser „schwellt die Körper, die es umgibt, berührt, in die es mehr „oder weniger hineindringt, entschieden auf. So wird der Rumpf „des Fisches, besonders das Fleisch derselben aufgeschwellt nach „den Gesetzen des Elementes. Nun muss nach den Gesetzen „des organischen Typus (d. h. nach dem obenerwähnten Gesetz [2]): dass keinem Theile etwas zugelegt werden könne, ohne dass einem andern etwas abgezogen werde und umgekehrt): *„auf die Aufschwellung des Rumpfes das Zusammenziehen der Extremitäten „oder Hilfsorgane folgen, ohne was noch weiter für Bestim„mungen der übrigen Organe daraus entstehen, die sich später „zeigen werden."*

„Die Luft, indem sie das Wasser in sich aufnimmt, trocknet „aus. Der Typus also, der sich in der Luft entwickelt, wird, „je reiner, je weniger feucht sie ist, desto trockener inwendig „werden, und es wird ein mehr oder weniger magerer Vogel „entstehen, dessen Fleisch und Knochengerippe reichlich zu „bekleiden, dessen Hilfsorgane hinlanglich zu versorgen, für die „bildende Kraft noch Stoff genug übrig bleibt. Was bei dem „Fische auf das Fleisch gewandt wird, bleibt hier für die Federn „übrig (??). So bildet sich der Adler durch die Luft zur Luft, „durch die Berghöhe zur Berghöhe. Der Schwan, die Ente als „eine Art von Amphibien verrathen ihre Neigung zum Wasser „schon durch ihre Gestalt. Wie wundersam der Storch, der „Strandläufer ihre Nähe zum Wasser und ihre Neigung zur Luft „bezeichnen, ist anhaltender Betrachtung werth."

1) Seite 97. P. A. Siehe auch Seite 7 und 8 dieser Schrift.

2) Seite 8 dieser Schrift.

„So wird man die Wirkung des Klima's, der Berghöhe, der „Wärme und der Kälte, nebst den Wirkungen des Wassers und „der gemeinen Luft, auch zur Bildung der Säugethiere sehr „mächtig finden. Wärme und Feuchtigkeit schwellt auf und „bringt selbst innerhalb der Grenzen des Typus unerklärlich „scheinende Ungeheuer hervor, indessen Hitze und Trockenheit „die vollkommensten und ausgebildetsten Geschöpfe, so sehr sie „auch der Natur und der Gestalt nach den Menschen entgegen„stehen, z. B. den Löwen und Tiger hervorbringen: (?!) und „so ist das heisse Klima allein im Stande, selbst der unvollkomme„nen Organisation etwas Menschenähnliches zu ertheilen, wie „z. B. im Affen und Papageien geschieht (?!)."

Wer kann in diesen Zeilen, worin G. die elementaren Einflüsse bespricht, *„die eine durchdringende Gewalt auf die Grundgestalt ausüben"* und *„die nothwendigen Beziehungsverhältnisse zur Aussenwelt"* erklärt sind, die Anpassung der Descendenz-theorie zurückfinden?

Jeder Anhänger dieser Theorie muss gestehen, dass die Umgestaltung durch äussere Einflüsse bei Göthe, im Zusammenhang mit seinem famosen Gesetze (!): *dass keinem Theile etwas zugelegt werden könne*, u. s. w., nichts mit Anpassung zu machen hat, wodurch eine Thierart, nach und nach im Kampfe um's Dasein und im Lauf der Zeiten Organe umbilden und sich verändern kann.

Und so muss auch eine Stelle aus dem Gedichte „die Metamorphose der Thiere" [1]) aufgefasst werden, auf welche auch Haeckel [2]) sich beruft, um darin einen Grund zu finden, dass Göthe den Einfluss der Anpassung kannte, und welche lautet:

„Also bestimmt die Gestalt die Lebensweise des Thieres,
„Und die Weise zu leben, sie wirkt auf alle Gestalten

1) Seite 108. P. A.

2) H. S. Seite 80.

„*Mächtig zurück. So zeigt sich fest die geordnete Bildung,*
„*Welche zum Wechsel sich neigt durch äusserlich wirkende Wesen.*"

Das Uebrige des Satzes-HAECKEL-GÖTHE's lautet:

„*und man darf daher eine ursprüngliche gleich-*
„*zeitige Verschiedenheit und eine unaufhalt-*
„*sam fortschreitende Umbildung mit Recht*
„*annehmen, um die ebenso konstanten als abweichenden Er-*
„*scheinungen begreifen zu können.*"

Es ist nicht schwer, nach dem Vorhergehenden den wahren Sinn dieses Ausdrucks zu fassen.

Stände da, wie es uns HAECKEL auffassen lassen will: [1]) „Die „ „unaufhaltsam fortschreitende Umbildung"" welche aus „ „ den nothwendigen Beziehungsverhältnissen zur Aussenwelt „entspringt"" bewirkt als äussere Bildungskraft, durch „Anpassung die unendliche Verschiedenheit der Gestalten," so wäre das vielleicht sehr verführerisch-darwinistisch gesprochen. Halten wir jedoch hierbei im Auge, was wir bereits über Umbildung gesagt haben und in welcher Bedeutung dieses Wort von G. stets gebraucht wird; dass die Einflüsse von äusserlichen Umständen bei G. ganz andere sind als die der Anpassung oder Variirung, dann ergibt sich, dass Umbildung und Anpassung zwei sehr verschiedene Begriffe sind, und dass die Behauptung HAECKELS, dass Umbildung und Anpassung dasselbe bedeuten, ganz eigenmächtig und willkürlich ist.

Aber geben wir auch einen Augenblick zu, dass Umbildung = Anpassung sei, wie ist es dann möglich, dass eine unaufhaltsam fortschreitende Anpassung zu konstanten Erscheinungen (d. h. Nagethierarten und Geschlechtern) Anleitung geben kann?

Ausserdem, sagt GÖTHE, war eine ursprüngliche

1) H. S. Seite 80/81.

gleichzeitige Verschiedenheit da! Die Descendenztheorie lehrt, dass allmählig, im Lauf der Zeiten, durch Vererbung und Anpassung Arten entstehen und sich verändern können und müssen, und dass die Nagethiere von einer gewissen anderen Thierart abstammen müssen. Und GÖTHE spricht von einer ursprünglichen gleichzeitigen Verschiedenheit!

Wenn nun wirklich G. in diesem Satz unter Umbildung Anpassung versteht, ist denn der ganze Satz keine contradictio in terminis? Darf man behaupten, dass er sich in einem und demselben Satze widersprochen habe?

Wir müssen desshalb nach einer andern Deutung suchen. Nun haben wir oben [1]) gesehen, dass G. den Elementen Wasser, Luft, Erde, und Feuer (Licht) eigenthümliche Einflüsse auf die Bildung der Thiere zuschreibt; er beginnt mit Wasser, nimmt dann Luft und Erde und endet mit Wärme und Licht; die Thiere im Wasser (Fische) sind die niedrigsten auf der Stufenleiter der Thiere, dann kommen die Amphibien im Wasser und in der Luft, dann die Vögel und endlich die Säugethiere. Das gleiche Fortschreiten beobachtet er in dem oben angeführten Satz:

„*Aber wollen wir die Gestaltsveränderungen, u. s. w.*
„ . . . . *übergeht*" [2]).

Die „unaufhaltsam fortschreitende Umbildung" ist meiner Meinung nach ein Bild und bedeutet daher „das Aufeinanderfolgen der Nagethiere in dem Atlas, in den Elementen: Wasser, Erde, Luft und Licht (Feuer) und die vermeintlichen Einflüsse dieser Elemente auf ihre Organisation; in jedem Fall hat „unaufhaltsam fortschreitende Umbildung" nicht die Bedeutung von „Anpassung".

1) Seite 18 und 20 dieser Schrift.

2) Seite 18 dieser Schrift (Seite 128. VI. P. A.)

Der obengenannte verstümmelte Satz GÖTHE's wird von HAECKEL als Ausgangspunkt einer Beweisführung genommen, welche wir hier wörtlich niederschreiben [1]), um sie nachher zu besprechen, in so weit es noch nicht geschehen ist.

„Das „ „Urbild" " oder „ „der Typus" " welcher als „ „innere „ursprüngliche Gemeinschaft" " allen organischen Formen zu „Grunde liegt, is die innere Bildungskraft, welche die „ursprüngliche Bildungsrichtung erhält und durch Vererbung „fortpflanzt. Die „ „unaufhaltsam fortschreitende Umbildung" " „dagegen, welche „ „aus den nothwendigen Beziehungsver-„hältnissen zur Aussenwelt entspringt" " bewirkt als „ „äussere „Bildungskraft"", durch Anpassung an die umgebenden „Lebensbedingungen die unendliche „ „Verschiedenheit der Ge-„stalten" ".

„Den inneren Bildungstrieb der Vererbung, welche die „Einheit des Urbildes erhält, nennt Göthe an einer anderen Stelle „die Centripetalkraft des Organismus, seinen Specifi-„kationstrieb; im Gegensatz dazu nennt er den äusseren Bil-„dungstrieb der Anpassung, welcher die Mannichfaltigkeit „der organischen Gestalten hervorbringt, die Centrifugal-„kraft des Organismus, seinen Variationstrieb. Die betref-„fende Stelle, in welcher er ganz klar das „ „Gegengewicht" " „dieser beiden äusserst wichtigen organischen Bildungstriebe be-„zeichnet, lautet folgendermassen — „Die Idee der Meta-„morphose ist gleich der Vis centrifuga und würde sich ins „Unendliche verlieren, wäre ihr nicht ein Gegenwicht zugegeben, „ich meine den Specifikationstrieb, das zähe Beharr-„lichkeitsvermögen dessen, was einmal zur Wirklichkeit ge-„kommen, eine Vis centripeta, welcher in ihrem tiefsten „Grunde keine Aeusserlichkeit etwas anhaben kann".

Suchen wir nun in G's Werken diese Stelle auf. Wir

1) H. S. Seite 80/81.

finden sie in „Problem und Erwiederung" [1]) aber auch nicht genau so, wie sie bei HAECKEL lautet:

„Die Idee der Metamorphose ist eine höchst ehrwürdige, aber „zugleich höchst gefährliche Gabe von oben. Sie führt in's Form-„lose, zerstört das Wissen, löst es auf. Sie ist gleich der vis „centrifuga und würde sich in's Unendliche verlieren, wäre „ihr nicht ein Gegengewicht zugegeben, ich meine den Specifi-„kationstrieb, das zähe Beharrlichkeitsvermögen dessen, was ein-„mal zur Wirklichkeit gekommen, eine vis centripeta, „welcher in ihrem tiefsten Grunde keine Aeus-„serlichkeit etwas anhaben kann."

In dem Vorwort zu diesem Abschnitte finden wir, dass die „Probleme" „fragmentarische Blätter" „paradoxe Sätze" sind. Da es GÖTHE an der nöthigen Sammlung fehlte, das Angedeutete auszuführen, der Sammlung, die ein folgerichtiges Denken allein möglich macht, sandte er das Manuscript an einen theilnehmenden, jungen Freund, ERNST MEIJER, damals Professor an der Universität zu Königsberg und Direktor des dortigen botanischen Gartens, mit der Bitte, ihm einiges darüber mitzutheilen, was GÖTHE denn, wie est geschehen ist, als Zeugniss reiner Sinn-und Geistesgemeinschaft in seine Werke einrücken wolle. In der „Erwiederung" von MEIJER finden wir nun, dass diese Blätter zunächst auf Botanik Beziehung haben. Daher muss das Wort „Metamorphose" dieselbe Bedeutung haben, als vorher in der „Metamorphose der Pflanzen", ergo: verstehe man unter Metamorphose": die Formveränderungen, welche das Blatt während der individuellen Entwickelung einer Pflanze erleide. Angenommen aber, dass die Metamorphose auch auf Thiere Beziehung hätte, weist das Citat auf Seite 12 dieser Schrift [2]) ausdrücklich an, wie man das

1) Zur Naturwissenschaft im Allgemeinen. Abschnitt: Problem und Erwiederung. (VI. Seite 670. P A.)

2) Seite 116 und 117. P. A.

Wort aufzufassen hat. Wenn HAECKEL in dem obigen (Seite 24 dieser S.) der Schöpfungsgeschichte entnommenen Citat die vis centrifuga GÖTHE's Variationstrieb nennt, d. h. den Trieb, durch Anpassung zu variiren, gibt er den Beweis, dass er den wahren Sinn des Götheschen Ausdruckes weder verstanden, noch darüber nachgedacht hat.

Wer die „Erwiederung" MEIJERS [1]) und seine erklärenden Bemerkungen durchgelesen hat, fasst den Sinn des erwähnten Ausdrucks ungefähr so auf:

„Die Idee der Metamorphose, d. h. der Formveränderungen, welche das Blatt während der individuellen Entwickelung einer Pflanze erleidet, ist eine höchst ehrwürdige, aber zugleich höchst gefährliche Gabe von oben. Denn: *„sie mag den Botaniker nur sicher leiten, so lange sie ihn nicht verführt, Arten in Arten hinüber zu ziehen"* [2]). Sie führt (dadurch) ins Formlose, zerstört das Wissen, (das Unterscheiden der Arten), sie löst es auf, weil sie *„das wahrhaft Gesonderte mystisch verflöst"* [3]). Sie ist gleich der vis centrifuga und würde „dadurch, dass sie Arten in Arten hinüber zieht" sich ins Unendliche verlieren, wäre ihr nicht ein Gegengewicht zugegeben: ich meine den Specifikationstrieb, d. h. den Trieb, zu specificiren, den Trieb Species oder Arten zu formen, das zähe Beharrlichkeitsvermögen dessen, was einmal zur Wirklichkeit gekommen, eine vis centripeta, welcher in ihrem tiefsten Grunde keine Aeusserlichkeit etwas anhaben kann, ergo: gegen welchen Trieb keine Aeusserlichkeit etwas aus zu richten vermag!

HEISST DAS NICHT, DIE UNVERÄNDERLICHKEIT DER ART PREDIGEN!

1) Seite 671 P. A.

2) und 3) Erwiederung Seite 673. P. A.

Die Vererbung der Descendenztheorie is daher NICHT gleich zu stellen mit der Centripetalkraft des Organismus oder mit dem Specifikationstrieb bei GÖTHE, gleichwie der Variationstrieb oder die Anpassung des Darwinismus NICHT synonym ist mit der Metamorphose oder mit der Vis centrifuga in GÖTHE's „Probleme".

Aber wir sind noch nicht zu Ende. HAECKEL [1]) geht noch weiter und erzählt uns, dass GÖTHE unter Metamorphose nicht allein versteht, was noch heutzutage gewöhnlich darunter verstanden wird, nämlich, die Formveränderungen, welche das organische Individuum während seiner individuellen Entwickelung erleidet: „sondern in „weiterem Sinne überhaupt die Umbildung der organischen „Formen. Die „Idee der Metamorphose" ist beinahe gleichbe-„deutend mit unserer „Entwickelungstheorie". Dies ergiebt sich „unter Anderem auch aus folgendem Ausspruch: „„Der Triumph „„der physiologischen Metamorphose zeigt sich da, wo das Ganze „„sich in Familien, Familien sich in Geschlechter, Geschlechter „„in Sippen und diese wieder in andere Mannichfaltigkeiten bis „„zur Individualität scheiden, sondern und umbilden. Ganz ins „„Unendliche geht dieses Geschäft der Natur, sie kann nicht „„ruhen, noch beharren, aber auch nicht alles, was sie her-„„vorbrachte, bewahren und erhalten. Aus den Samen entwickeln „„sich immer abweichende, die Verhältnisse ihrer Theile zu „„einander verändert bestimmende Pflanzen".

Dass die Idee der Metamorphose beinahe (welche Vorsicht!) gleichbedeutend ist mit Entwickelungstheorie, geht leider nicht aus allen Aussprüchen GÖTHE's hervor. Jedenfalls nicht aus dem vorhergehenden. Machen wir einmal die Probe. „Die Entwickelungstheorie „ist eine höchst ehrwürdige, aber zugleich

1) H. S. Seite 81.

„höchst gefährliche Gabe von oben. Sie führt „ins Formlose, zerstört das Wissen, löst es „auf!!" u. s. w.

Wie doch die Einpassung eines Ausspruches die Bedeutung desselben ungemein verändern kann!! Und das ist das Glaubensbekentniss eines der Mitbegründer der Entwickelungslehre!! Ich, der ich mich auch zu den Anhängern der Abstammungslehre bekenne, würde mich eher hundertmal bedenken, ehe ich eine solche Sentenz nieder zu schreiben wagte.

Auch das letzte Citat aus Göthe's Werken ist verfälscht! Suchen wir erst diese Worte Göthe's, denn Haeckel sagt uns nicht wo sie stehen. Wir finden sie in den „Nacharbeiten und Sammlungen" (1819) [1], und was lesen wir dort? Wir lesen dort manche interessanten Ansichten über Bildung, Umbildung und Missbildung von Wurzeln und Blättern und anderen Pflanzentheilen, über abnormes Wachsthum oder etiolirte Pflanzen, über die Bildung einer Frucht in einer Frucht, u. s. w. Dies alles wird uns mitgetheilt in Bezug auf ein Werk von Jäger, das da genannt wird. Zum Schlusse sagt G., dass er sich begnüge, anstatt fragmentarisch über diesen Gegenstand fortzuschreiben, einen Mann zu nennen, Nees von Esenbeck, welcher *„sich zuerst an dem fast „Unsichtbaren, nur dem schärfsten Sinne Bemerkbaren zuerst „erprobt* [2]*), sodann auf ein doppeltes, auseinander entwickeltes „Leben hingewiesen* [3]*), ferner an völlig entschiedenen Geschlech„tern gezeigt habe, wie man bei Sonderung der Arten (d. h. bei „einer systematischen Eintheilung) dergestalt zu Werke gehen*

1) Seite 45. P. A.

2) An die Metamorphose? hat sich mit mikroskopische Studien beschäftigt?

3) Sodann auf ein doppeltes Leben (in den niedrigsten Stufen der Pflanzen und Thiere) hingewiesen, ein Leben das sich aus einander entwickelt, dass sich nach zwei entgegengesetzten Seiten vervollkommet (Seite 3. P. A.)

„könne, dass eine aus der andern sich reihenweise entwickele."
„Geist, Kenntnisse, Talent und Stelle, alles beruft, berechtigt „ihn, sich hier als Vermittler zu zeigen."

Nachdem Göthe ihn so nach Gebühr gelobt hat, wird Nees von Esenbeck ermuntert, auf dem eingeschlagenen Weg fortzuarbeiten und zwar folgendermassen:

„Er feiere mit uns den Triumph der physiologischen Meta„morphose, er zeige sie da, wo das Ganze sich in Familien, „Familien sich in Geschlechtern, u. s. w.....,

Leuchtet aus dem Vorhergehenden, aus dem, was G. über Jäger's Buch geschrieben hat, nicht hervor, dass „physiologische Metamorphose" nichts anders bedeutet, als die successive Verwandlung identischer Theile (Blattorgane z. B.) zu Organen, welche im Lebensprocesse auf eine andere Weise functioniren, z. B., die Verwandlung von Blättern in Staubblätter oder Fruchtblätter?

Eigenmächtig und willkürlich hat Haeckel die Worte Göthe's verdreht und ihnen eine Bedeutung gegeben, welche mit dem Absichten G's im Widerspruch ist.

§ 3. Wir theilten oben mit, wie die „Probleme und Erwiederung" entstanden sind und wie Göthe einen seiner Freunde und Geistesverwandten ersuchte, die „Probleme" weiter auszuarbeiten, welche Arbeit er später, wie er auch gethan hat, als Zeugniss reiner Sinn-und Geistesgemeinschaft nach den Problemen in seine Werke einrücken wolle.

Aus diesen eigenen Worten G's müssen wir schliessen, dass dasjenige, was Meyer in der „Erwiederung" sagt, auch Göthe's Gedanken sind. Und hiermit komme ich zum dritten Theil meiner Beweisführung, dass Haeckel die Stellen, wo Göthe sich ausdrücklich als Gegner der Descendenztheorie zeigt, nicht citirt hat.

In der „Erwiederung" MEYERS lesen wir als Erklärung der Aussprüche G's [1]):

„*Die Natur hat kein System; sie hat, sie ist Leben und Folge* „*aus einem unbekannten Centrum zu einer nicht erkennbaren* „*Grenze*" Folgendes: [2])

„*Allein was sie im Ganzen versagt, gestattet sie de-* „*sto williger im Einzelnen. Jedes besondere Naturwesen be-* „*schreibt ausser dem grossen Kreislauf alles Lebens, an dem* „*es Theil hat, noch eine engere ihm eigenthümliche Bahn, und* „*das Charakteristische derselben, welches* „*sich* ALLER *Abweichungen ungeachtet in einem* „*Umlaufe wie in dem andern, durch die fortgesetzte* „*Reihe der Geschlechter ausspricht, dies be-* „*harrlich Wiederkehrende im Wechsel der Er-* „*scheinungen bezeichnet die Art. Aus innigster Ueberzeu-* „*gung behaupte ich fest: gleicher Art ist, was gleiches* „*Stammes ist.* ES IST UNMÖGLICH, DASS EINE ART AUS DER „ANDERN HERVORGEHE." u. s. w.

Oben haben wir ein Citat aus den Problemen angeführt: „*Die Idee der Metamorphose,*" *u. s. w.* und dies erläutert (Seite 26) durch einige Aussprüche MEYER's, welche wir hier wiederholen, da sie uns eine nähere Bestätigung des oben Gesagten geben [3]):

„*Will er* (der Botaniker N. B.) *sich der Natur in Liebe* „*ergeben, so mag die Idee der Metamorphose ihn* „*sicher leiten, so lange sie ihn nicht verführt,* „*Arten in Arten hinüberzuziehen, das* WAHRHAFT „GESONDERTE MYSTISCH *zu verflössen.*"

Bedürfen wir noch weiterer Beweise? Sind diese Betrachtungen MEYER's, mit welchen GÖTHE übereinstimmt, nicht

1) Probleme (Seite 670. P. A.)
2) Erwiederung (Seite 672. P. A.)
3) Erwiederung. Seite 673. P. A.

der schlagendste Beweis, dass die Meinungen HAECKEL's keinen Grund haben?

Ich glaube in dem Vorhergehenden bewiesen zu haben: 1° dass HAECKEL, wo er in seiner natürlichen Schöpfungsgeschichte Sätze und Aussprüche GÖTHE's citirt, überall die Beweise gibt, dass er niemals die Werke G's über die Naturwissenschaften genau gelesen hat; 2° dass er citirt, ohne den Zusammenhang und die Bedeutung der Sätze zu begreifen, dass hier und da diese Sätze verfälscht und entstelt sind, weil sie auf eine andere Weise für seine Beweisführung nicht geeignet sind; 3° dass er schliesslich die Sätze, wo GÖTHE der Meinung MEYERS ist, dass keine Art aus einer andern hervorgehe, seinen Lesern mitzutheilen vergessen hat.

Aus den oben entwickelten Gründen glaube ich also fest und sicher behaupten zu können, dass GÖTHE NICHT MITBEGRÜNDER DER DESCENDENZ-THEORIE, sondern vielmehr EIN GEGNER derselben gewesen ist.

Arnheim, Mai 1877.

SINNENTSTELLENDER DRUCKFEHLER.

Seite 3. Zeile 3. lese man: in welchem wir nicht GÖTHE als einen der Mitbegründer *derselben* und *als* Vorläufer etc.


COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
0113233068
BUTLER STACKS

